Recebido em: **21/03/2011** Emitido parece em: **06/05/2011** **Artigo inédito**

PREVALÊNCIA DE ATIVIDADE FÍSICA EM ADOLESCENTES DE REGIÃO METROPOLITANA DA CIDADE DE SÃO PAULO

Fabio Luis Ceschini[1,2], Raquel Sapone Ceschini[1], Aylton Figueira Júnior[1,2]

RESUMO

A prática regular de atividade física promove diversos benefícios fisiológicos, psicológicos, sociais e acadêmicos em crianças e adolescentes. O objetivo desse estudo foi descrever a prevalência do nível de atividade física em adolescentes do ensino médio de escolas particulares de duas cidades da região metropolitana da cidade de São Paulo. A amostra foi composta por 468 adolescentes, de ambos os gêneros, com idade média de (16,3±1,6 anos), estudantes do ensino médio de duas escolas púbicas estaduais de dois municípios da região metropolitana da cidade de São Paulo, Mairiporã e Caieiras. O nível de atividade física foi mensurado através do IPAQ versão curta. Foram coletadas informações sobre variáveis de estilo de vida como o uso de tabaco, ingestão de bebidas alcoólicas, tempo diário de TV e conhecimento do Programa Agita São Paulo. A prevalência geral de atividade física (adolescentes que cumpriam a recomendação [≥ 300 minutos por semana]) foi de 58,8%. Cumprir a recomendação se associou aos meninos, jovens da primeira série acadêmica do ensino médio, não usar tabaco, não ingerir bebidas alcoólicas e conhecer o Programa Agita São Paulo. Dessa forma concluímos que apesar da elevada proporção de jovens ativos em região metropolitana da cidade de São Paulo, mecanismos de intervenção são importantes no sentido de incrementar o nível de atividade física.

Palavras-chave: Atividade física, adolescentes, região metropolitana de São Paulo.

PREVALENCE OF PHYSICAL ACTIVITY IN ADOLESCENTS OF THE METROPOLITAN REGION OF THE SÃO PAULO CITY

ABSTRACT

The practice of regular physical activity promotes various benefits physiological, psychological, social and academic in children and adolescents. The aim of this study was to describe the prevalence of physical activity in adolescents of high school in two cities in the metropolitan region of Sao Paulo. The sample comprised 468 adolescents of both genders, mean age (16.3 ± 1.6 years), high school students from two public schools of two regions in Sao Paulo, Mairiporã and Caieiras. The level of physical activity was measured using the IPAQ short version. We collected information on lifestyle variables such as smoking, alcohol intake, time spent in TV Program and the knowledge of the Program *Agita* Sao Paulo. The overall prevalence of physical activity (adolescents who met the recommendation [≥ 300 minutes per week]) was 58.8%. Comply with the recommendation is linked to boys, young first-grade academic high school, do not use tobacco, drink alcohol and know the Program *Agita* Sao Paulo. Thus we conclude that despite the high proportion of young people active in the metropolitan region of Sao Paulo, intervention mechanisms are important in order to increase the level of physical activity.

Keywords: Physical activity, adolescents, metropolitan Sao Paulo.

INTRODUÇÃO

Há quase duas décadas, a Organização Mundial da Saúde (OMS) reconheceu que a prática regular de atividade física é um dos principais fatores protetores contra o desenvolvimento de diversas doenças crônicas degenerativas, como por exemplo, a hipertensão arterial, o diabetes tipo 2 e alguns tipos de câncer. Desde então, recomenda se que todo adulto acumule pelo menos 150 minutos de atividade física por semana para a promoção da saúde (WHO, 2010).

Em 2005, a OMS publicou um relatório com dados mundiais demonstrando um mapeamento sobre a distribuição das doenças crônicas no mundo considerando os dados mundiais, 58 milhões de pessoas morreram por todas as causas de morte. Aproximadamente 35 milhões de pessoas, morreram por doenças crônicas degenerativas, das quais, as doenças cardiovasculares foram as mais prevalentes (12 milhões). No mesmo período, morreram apenas 5 milhões de pessoas por doenças infecto contagiosas como por exemplo, HIV/AIDS, malária e tuberculose. Esse fenômeno ocorreu em quase todos os países do mundo, exceto em alguns países pobres do continente africano. A previsão da Organização Mundial da Saúde para o ano de 2015 é que ocorra um incremento de 17% na quantidade de óbitos por doenças crônicas e diminuição de 3% na quantidade de óbitos por doenças infecto contagiosas (WHO, 2005).

Seria interessante mencionar que as doenças crônicas degenerativas surgem através da complexa interação entre os fatores genéticos e os fatores associados ao estilo de vida, sendo que esse último tem forte contribuição com esse fenômeno. Dentre os fatores associados ao estilo de vida, podemos citar que a alimentação, a prática de atividade física, excesso de peso, uso de tabaco, estresse e bebidas alcoólicas são os principais fatores de risco para desencadear doenças crônicas (WHO, 2010).

Esses fatores de risco estão presentes na sociedade mundial e também na população brasileira, independentemente da faixa etária abordada, além do que, parecer haver uma inter-relação entre os fatores de risco. Atualmente, encontramos pessoas com dois, três ou mais fatores de risco, potencializando, dessa forma, o risco de desencadear doenças crônicas (VIGITEL, 2009).

A prática insuficiente de atividade física por si só é um fator de risco importante no desenvolvimento de doenças crônicas. Por outro lado, a prática de atividade física suficiente, ou seja, quando um indivíduo cumpre a recomendação segundo o seu grupo etário, promove diversos benefícios fisiológicos que de forma geral, promove efeito preventivo ou auxilia de forma não farmacológico contra as doenças cardiovasculares, diabetes tipo 2, dentre outras doenças (STRONG *et al*., 2005).

Para pessoas adultas, as recomendações da prática de atividade física apoiadas por diversas instituições mundiais, como a Organização Mundial da Saúde (WHO, 2010), a American Heart Association e o American College of Sports Medicine preconizam que as pessoas devem se envolver em atividades de característica aeróbica como caminhar, correr, andar de bicicleta, dentre outras por pelo menos 5 vezes na semana, por pelo menos 30 minutos por dia, sendo que pode ser de forma contínua ou acumulada com intensidade variando entre moderada e vigorosa. Além disso, incorporar pelo menos 2 vezes na semana de treinamento de força muscular e de flexibilidade auxilia na prevenção ou tratamento de muitas doenças crônicas. Para adolescentes, sugere se praticar 60 minutos de atividade física por pelo menos 5 dias na semana com intensidade variando entre moderada e vigorosa, além do treinamento de força muscular. Seguindo essas recomendações, os benefícios fisiológicos não se resumo apenas à questão das doenças crônicas, mas também à efeitos importantes no desenvolvimento ósseo, neuromuscular, neuroendócrino, imunológico, cardiorrespiratório, psicológicos e comportamentais (HASKELL *et al*., 2007).

Porém, estudos sobre o nível de atividade física em adolescentes da cidade de São Paulo são escassos. Dois estudos recentes têm demonstrado que tanto pessoas adultas quantos adolescentes tem apresentado baixo nível de atividade física. Ceschini *et al*., (2009) avaliaram o nível de atividade física de adolescentes estudantes do ensino médio de escolas públicas estaduais de várias as regiões geográficas da cidade de São Paulo e encontraram prevalência de inatividade física de 62,5%. Outro estudo realizado por Ceschini e Figueira Júnior, (2008) avaliaram adolescentes estudantes do ensino médio, porém em escolas particulares e encontraram baixo nível de atividade física. Por outro lado, não encontramos na literatura estudos que avaliaram a prevalência de atividade física em adolescentes de região metropolitana da cidade de São Paulo.

Dessa forma, o objetivo desse estudo foi descrever a prevalência do nível de atividade física em adolescentes do ensino médio de escolas particulares de duas cidades da região metropolitana da cidade de São Paulo.

MÉTODOS

A amostra foi constituída por 468 adolescentes de ambos os gêneros, com idade variando ente 15 e 19 anos de idade (16,3±1,6 anos), estudantes do ensino médio de duas escolas púbicas estaduais de dois municípios da região metropolitana da cidade de São Paulo, Mairiporã e Caieiras.

O procedimento de amostragem ocorreu da seguinte forma: com base na relação de escolas estaduais fornecida pela Secretaria de Educação do Estado de São Paulo, foi realizado um sorteio para selecionar uma escola em cada cidade. Após a seleção das escolas, todos os alunos de ensino médio do período matutino foram elegíveis para a amostra. Assim, foram avaliados 226 adolescentes da cidade de Caieiras e 242 adolescentes da cidade de Mairiporã. Todos os adolescentes menores de 18 anos de idade que participaram desse estudo apresentaram um termo de consentimento livre e esclarecido com a assinatura dos pais ou responsáveis para a participação no estudo.

O nível de atividade física foi avaliado por meio do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), versão curta, que contém perguntas referentes à frequência semanal e a duração por sessão de atividades físicas em intensidade leve (caminhada), moderada e vigorosa. O IPAQ foi criado por doze instituições mundiais, tendo a participação de pesquisadores brasileiros do CELAFISCS (Centro de Estudos de Aptidão Física de São Caetano do Sul) com dois objetivos: 1) para avaliar o nível de atividade física de pessoas adultas e; 2) comparar o nível de atividade física em adultos de vários países do mundo. Posteriormente, Guedes *et al*., (2005) validou o questionário para avaliar o nível de atividade física em adolescentes. Desde então, diversos pesquisadores brasileiros tem utilizado o IPAQ como instrumento para avaliar grandes grupos de adolescentes (CESCHINI *et al*., 2009; CESCHINI e FIGUEIRA JÚNIOR, 2008, AMORIN *et al*., 2006). Com base nas respostas de frequência e duração das atividades físicas de intensidade leve, moderada e vigorosa, determina se o tempo total de atividade física semanal. Foram considerados adolescentes ativos àqueles que participaram por mais de 300 minutos semanais de atividade física de forma estruturada ou não estruturada, segundo a atual recomendação para adolescentes (WHO, 2010). Foram acrescentadas ao IPAQ duas perguntas: 1) sobre o conhecimento do Programa Agita São Paulo e; 2) sobre a participação dos adolescentes em eventos promovidos pelo Programa Agita São Paulo nos últimos três anos.

Algumas variáveis do estilo de vida também foram coletadas pela equipe de pesquisa por meio de uma parte do Questionário de Condições de Nutrição, Atividade Física e Saúde do Ministério da Saúde da República Federativa do Brasil, como por exemplo, o uso de tabaco ou similares, a ingestão de bebidas alcoólicas e o tempo gasto assistindo TV e usando o computado. Foi considerando fumante todo adolescente que relatou fazer uso de pelo menos um cigarro nos sete dias anteriores à avaliação e foram considerados consumidores de bebidas alcoólicas adolescentes que relataram fazer a ingestão de pelo menos uma dose nos trinta dias anteriores à avaliação (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004).

A coleta de dados foi realizada em agosto de 2010, durante o período das aulas de Educação Física através do autopreenchimento dos adolescentes. Caso um adolescente se recusa se a preencher o questionário ou não apresentasse o termo de consentimento livre e esclarecido devidamente preenchido e assinado pelos pais ou responsáveis, os mesmos não fizeram parte da pesquisa.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados foram descritos pela frequência absoluta (N) e pela frequência relativa (%). Para comparação das proporções foi utilizado o teste Qui Quadrado (X^2) para heterogeneidade ou para tendência linear, com nível de significância de $p<0,05$.

RESULTADOS

A descrição referente à distribuição amostral segundo as categorias das variáveis independentes são apresentadas na Tabela 1. As variáveis sócio demográficas apresentaram distribuição homogênea entre as categorias avaliadas.

As variáveis associadas ao estilo de vida apresentaram resultados interessantes. A prevalência do uso de tabaco em adolescentes de região metropolitana da cidade de São Paulo foi baixa, apenas 13,7%. Os adolescentes tabagistas relataram fumar em média 5,3 cigarros por dia. Por outro lado, a prevalência da ingestão de bebidas alcoólicas foi quase três vezes maior, 37,8%, sendo a frequência mensal de 18,4 doses.

A maioria dos adolescentes assistia mais de duas horas diárias de televisão (63,9%). A prevalência geral de atividade física (adolescentes que cumpriram a recomendação semanal) foi de 58,8%, considerando as atividades físicas em todas as intensidades, caminhada, moderada e vigorosa. Apenas 28,0% dos adolescentes classificados como suficientemente ativos relataram fazer atividades físicas estruturadas como musculação, natação, artes marciais e escola de esportes coletivos como o futebol. A maioria dos adolescentes relatou fazer atividades físicas de lazer, como caminhar, correr, dançar e jogar futebol com os amigos na escola ou na rua. Aproximadamente 25,0% dos adolescentes relataram praticar a caminhada como forma de atividade física por 5 ou mais dias na semana e 30 ou mais minutos por sessão.

A prevalência de conhecimento do Programa Agita São Paulo foi elevada, 79,3%, sendo que 42,9% dos adolescentes relataram já ter participado de eventos do Programa nos últimos dois anos.

Na Tabela 2 são apresentados os resultados da associação entre a prática regular de atividade física e as categorias das variáveis independentes. A proporção de adolescentes que cumpriram a recomendação da prática de atividade física (≥ 300 minutos por semana) foi significativamente maior nos meninos (76,1%) do que as meninas, apresentou relação inversa com as séries acadêmicas do ensino médio e não houve diferença significativa ente os jovens de Mairiporã e Caieiras.

Adolescentes que relataram não fazer uso de tabaco e ingestão de bebidas alcoólicas foram significativamente mais ativos do que adolescentes que relataram fazer uso dessas substâncias. Não foi observada diferença significativa entre as proporções de adolescentes ativos e o tempo diário de TV. Por outro lado, a média diária na frente da TV foi elevada (3,4 horas por dia). Adolescentes que relataram conhecer o Programa Agita São Paulo foram significativamente mais ativos do que adolescentes que relataram não conhecer o programa (62,8% vs. 43,3%), respectivamente. Interessantemente, o mesmo fenômeno foi observado em relação aos jovens que relataram já ter participado de eventos promovidos pelo Programa Agita São Paulo.

DISCUSSÃO

Este estudo avaliou a prevalência de atividade física em adolescentes estudantes do ensino médio de escolas públicas estaduais de região metropolitana da cidade de São Paulo e apontou que 58,8% dos adolescentes cumprem a recomendação para a prática de atividade física. As últimas décadas foram marcadas pelo avanço tecnológico em todos os setores econômicos o que pode ter contribuído com o baixo nível de atividade física em adolescentes. Evidencias científicas demonstram que baixo nível de atividade física tem associação com o maior risco de doenças crônicas degenerativas de forma precoce. Dessa forma, o nível de atividade física na adolescência é um importante preditor do nível de atividade física na idade adulta (AZEVEDO *et al*., 2007).

Atualmente, na literatura nacional, são escassos os estudos sobre o nível de atividade física em adolescentes de grandes centros urbanos e nas regiões adjacentes. No Brasil, temos estudos com adolescentes da cidade de Pelotas no Estado do Rio Grande do Sul (HALLAL *et al*., 2006), em Florianópolis no Estado de Santa Catarina e na cidade de São Paulo. Especificamente na cidade de São Paulo, tem três estudos disponíveis, sendo um realizado com adolescentes do ensino médio de apenas uma escola da zona norte da cidade de São Paulo (CESCHINI *et al*., 2007), outro realizado com diversas escolas particulares da zona sul (CESCHINI e FIGUEIRA JÚNIOR, 2008) e o mais abrangente que envolveu 16 escolas distribuídas em várias regiões geográficas da cidade de São

Paulo (CESCHINI *et al*., 2009). Porém, nenhum estudo foi realizado com adolescentes de região metropolitana da cidade de São Paulo.

Os estudos realizados com adolescentes da cidade de São Paulo tem mostrado baixo nível de atividade física. No estudo de Ceschini e Figueira Júnior (2008), com adolescentes do ensino médio de escolas particulares, apenas 46,2% dos jovens cumpriam a recomendação. Ceschini *et al*., (2007) avaliaram adolescentes de escola estadual de uma região violenta da cidade de São Paulo e encontraram prevalência de atividade física de 52,1% em adolescentes do período matutino e apenas 12,7% em adolescentes do período noturno. Outro estudo realizado por Ceschini *et al*., (2009) com 3.845 adolescentes de escolas estaduais considerando quarto regiões geográficas da cidade de São Paulo e encontraram variação entre as regiões, mas no total, apenas 37,5% dos adolescentes cumpriam a recomendação da atividade física (>300 minutos por semana). Por outro lado, todos os estudos supracitados relataram que os meninos e as maiores faixas etárias são mais ativos.

Outro resultado interessante encontrado nesse estudo foi que adolescentes que relataram conhecer e participar de eventos do Programa Agita São Paulo foram mais ativos do que os jovens que relataram não conhecer e/ou não participar de eventos promovidos pelo programa. Resultados similares foram encontrados tanto com jovens de escolas particulares (CESCHINI e FIGUEIRA JÚNIOR 2008) como em escolas estaduais (CESCHINI *et al*., 2009). Esses dados reforçam a ideia de que programas de promoção da atividade física são fundamentais para incentivar a prática de atividade física, principalmente no tempo de lazer. O Programa Agita São Paulo que atua dentro das escolas por meio do mega evento Agita Galera – Dia da Comunidade Ativa, tem contribuído para que os adolescentes se envolvam em atividades físicas. Dessa forma, as evidências científicas apontam que o envolvimento dos adolescentes com programas de atividade física dento ou fora da escola poderiam contribuir para o aumento do nível de atividade física, provavelmente por proporcionar maior conhecimento sobre a importância e os benefícios da atividade física.

A prevalência do uso de tabaco em adolescentes de região metropolitana da cidade de São Paulo foi menor do que a prevalência encontrada em adolescentes da cidade de São Paulo (13,7% vs.35,6%), respectivamente. O mesmo fenômeno foi observado com relação à ingestão de bebidas alcoólicas (37,8% vs. 52,4%), respectivamente (CESCHINI *et al*., 2009). Porém, tanto no presente estudo quanto no estudo com adolescentes da cidade de São Paulo, adolescentes que relataram não fumar e não beber foram mais ativos em comparação aos jovens que bebem e fumam (CESCHINI *et al*., 2009). Esse resultado é importante porque conforme foi demonstrado no estudo de Nelson e Gordon-Larsen (2006), com quase 12 mil adolescentes, praticar atividades físicas dentro da escola, em centros de recreação ou participar de modalidades esportivas foi fator de proteção contra o baixo nível de atividade física.

Por outro lado, estudos longitudinais demonstram que o nível de atividade física tende a decrescer durante a transição entre a adolescência e a adultez jovem. Por exemplo , no estudo de Jung *et al*., (2008), os autores acompanharam um grupo de mulheres por apenas 12 meses durante o último ano do colégio e o início da universidade e concluíram que houve aumento da adiposidade corporal e diminuição do nível diário de atividade física.

Assim, podemos concluir que a prevalência de atividade física, isto é, a quantidade de adolescentes do ensino médio de região metropolitana da cidade de São Paulo que cumpriam a recomendação foi elevada (58,8%) e que os meninos, jovens do primeiro ano do ensino médio, àqueles que relataram não fumar ou beber, os que conheciam e/ou participaram do Programa Agita São Paulo foram os grupos mais ativos. Por outro lado, como há evidências suficientes na literatura que demonstram diminuição do nível de atividade física na fase final da adolescência, reforçamos que programas de promoção da atividade física dentro e fora do ambiente escolar são necessários para estimular a prática regular de atividade física.

Tabela 1. Valores de frequência (N) e proporção (%) segundo a distribuição amostral das variáveis independentes avaliadas em adolescente de região metropolitana da cidade de São Paulo, 2010.

Variáveis Independentes	N	%
Gênero		
Homens	230	49,1
Mulheres	238	50,9
Série Acadêmica		
1 série	153	32,7
2 série	151	32,3
3 série	164	35,0
Região Metropolitana da Cidade de São Paulo		
Mairiporã	242	51,7
Caieiras	226	48,3
Uso de Tabaco		
Sim	64	13,7
Não	404	86,3
Ingestão de Bebidas Alcoólicas		
Sim	177	37,8
Não	291	62,2
Tempo de TV por dia		
Até 2 horas/dia	169	36,1
>2 horas/dia	299	63,9
Conhece Programa Agita São Paulo		
Sim	371	79,3
Não	97	20,7
Participação em Eventos do Agita São Paulo		
Sim	201	42,9
Não	267	57,1
Nível de Atividade Física		
Suficientemente Ativo (≥300 minutos/semana)	275	58,8
Insuficientemente Ativo (<300 minutos/semanais)	193	41,2
TOTAL	468	100,0

Tabela 2. Valores de frequência (N) e proporção (%) de acordo com o nível de atividade física (Adolescentes ativos >300 minutos por semana) segundo as categorias das variáveis independentes avaliadas em adolescente de região metropolitana da cidade de São Paulo, 2010.

	Prevalência de Atividade Física		
Variáveis Independentes	N	%	p-value
Gênero			
Homens	175	76,1	0.001*
Mulheres	100	42,0	
Série Acadêmica			
1 série	106	69,3	0.044**
2 série	98	64,9	
3 série	71	43,3	
Cidade			
Mairiporã	133	54,9	0.292*
Caieiras	142	62,8	
Uso de Tabaco			
Sim	18	28,1	0.001*
Não	257	63,6	
Ingestão de Bebidas Alcoólicas			
Sim	92	51,9	0.048*
Não	183	62,9	
Tempo de TV por dia			
Até 2 horas/dia	101	59,7	0.932*
>2 horas/dia	174	58,2	
Conhece Programa Agita São Paulo			
Sim	233	62,8	0.039*
Não	42	43,3	
Participação em Eventos do Agita São Paulo			
Sim	143	71,4	0.002*
Não	132	49,4	
TOTAL	275	58,8	

*X^2 para heterogeneidade; **X^2 para tendência linear

REFERÊNCIAS

AMORIN, R.P.; FARIA, R.C.; BYRNE, N.M.; HILLS, A.P. Physical activity and nutritional status of Brazilian children of low socioeconomic status: undernutrition and overweight. **Asia Pac J Clin Nutr**. 2006; 15: 217-23.

AZEVEDO, M.; ARAÚJO, L.; DA SILVA, M.C.; HALLAL, P.C. Tracking of physical activity from adolescence to adulthood: a population base-study. **Rev Saúde Pública**. 2007; 41(1): 69-75.

CESCHINI, F.L.; FLORINDO, A.A.; BENÍCIO, M.H.A. Nível de atividade física em adolescentes de uma região de elevado índice de vulnerabilidade juvenil. **R bras Ci e Mov.** 2007; 15(4): 67-78.

CESCHINI, F.L.; FIGUEIRA JÚNIOR, A. Prevalência de atividade física insuficiente e fatores associados em adolescentes. **R bras Ci e Mov**. 2008; 16(3).

CESCHINI, F.L.; ANDRADE, D.R.; OLIVEIRA, L.C.; ARAÚJO JÚNIOR, J.F.; MATSUDO, V.K.R. Prevalence of physical inactivity and associated factors among high school students from state's public scools.**J Pediatr.** 2009; 85(49): 301-306.

GUEDES, D.P.; LOPES, C.C.; GUEDES, J.E.R.P. Reprodutibilidade e validade do Questionário Internacional de Atividade Física em adolescentes. **Rev Bras Med Esporte**. 2005; 11(2): 151-58.

HALLAL, P.C.; BERTOLDI, A.D.; GONÇALVES, H.; VICTORA, C. Prevalência de sedentarismo e fatores associados em adolescentes de 10-12 anos de idade. **Cad. Saúde Pública.** 2006; 22(6): 1277-87.

HASKELL, W.L.; LEE, I.M..; PATE, R.P.; Physical activity and public health: Updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. **Medicine and Science in Sports Exercise**, 39(9):1423-1434, 2007.

JUNG, M.E.; BRAY, S.R.; MARTIN GINIS, K.A. Behavior change and the freshman 15: tracking physical activity and dietary pattens in 1 st-year university women. **J Am Coll Health**. 2008; 5(5):523-30.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Questionário de avaliação das Condições de Saúde, Nutrição e Atividade Física.** 2004. Portaria número 2,246, seção 1, p: 28-29, Brasil.

NELSON, M.C.; GORDON-LARSEN, P. Physical activity and sedentary behavior patterns are associated with selected adolescent health risk behaviors. **Pediatrics**. 2006, 117(4): 1281-90.

STRONG, W.B.; MALINA, R.M.; BLIMKIE, C.J.R.; DANIELS, S.R.; DISHMAN, R.K.; GUTIN, B. Evidence based physical activity for school-age youth. **J. Pediatr.** 146: 732-737, 2005.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Preventing Chronic Diseases:** a vital investment: WHO global report. Geneva, 2005.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global Recommendations on Physical Activity for Health**. Geneva, 2010.

VIGITEL. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. **Ministério da Saúde do Brasil.** Brasilía, DF, 2010

[1] Grupo de Estudos em Atividade Física e Promoção da Saúde – Universidade São Judas Tadeu

[2] Programa de Pós Graduação Stricto Sensu Doutorado – Universidade São Judas Tadeu

Rua Lutécia, 1471 apto 53 - Vila Carrão - São Paulo/SP
03423-000